

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E
ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA

##ATO PORTARIA Nº 195, DE 15 DE AGOSTO DE 2017.

##TEX O SECRETÁRIO DE POLÍTICA AGRÍCOLA, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelo Decreto nº 8.701, de 31 de março de 2016, publicado no Diário Oficial da União de 1º de abril de 2016, e observado, no que couber, o contido nas Instruções Normativas nº 2, de 9 de outubro de 2008, publicada no Diário Oficial da União de 13 de outubro de 2008, da Secretaria de Política Agrícola, e nº 18, de 12 de maio de 2016, publicada no Diário Oficial da União de 13 de maio de 2016, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resolve:

Art. 1º Cancelar a Portaria Nº 87, de 27 de julho de 2017, publicada no Diário Oficial da União de 31 de julho de 2017, e a retificação da Secretaria de Política Agrícola, publicada no Diário Oficial da União de 15 de agosto de 2017, na seção 1, páginas 13 e 14.

Art. 2º Aprovar o Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de algodão herbáceo no Estado do Paraná, ano-safra 2017/2018, conforme anexo.

Art. 3º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 2º e entra em vigor na data de sua publicação.

##ASS NERI GELLER

ANEXO

1. NOTA TÉCNICA

##TEX No Brasil, segundo dados do levantamento da CONAB de julho 2017, a cultura do algodão ocupou na safra 2015/2016 uma área de 939,4 mil hectares, com produção de 3,2 milhões de toneladas de algodão em caroço, sendo que no Estado do Paraná a área cultivada 0,9 mil ha com uma produção de 2,0 mil toneladas.

O algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r *latifolium* Hutch) necessita para seu crescimento, desenvolvimento e boa produtividade de condições adequadas de temperatura, umidade do solo e luminosidade.

Temperaturas entre 18°C e 30°C, com mínimas superiores a 14°C e máximas inferiores a 35°C proporcionam boas condições para a germinação. Para o crescimento inicial, as temperaturas ideais são sempre superiores a 20°C, sendo ideais temperaturas em torno de 30°C. Para os estádios fenológicos do florescimento e formação dos capulhos, as temperaturas do ar adequadas situam-se entre 25 e 30°C. Temperaturas elevadas (acima de 38°C) são prejudiciais à cultura, reduzindo sua produtividade.

Dependo do clima e da duração do ciclo, o algodoeiro necessita de 700 mm a 1300 mm de precipitação pluvial para seu bom desenvolvimento, sendo que 50% a 60% de suas necessidades hídricas ocorrem no período de floração e formação do capulho.

O déficit hídrico e o excesso de umidade no período compreendido entre 60 e 100 dias após a emergência podem induzir a queda das estruturas frutíferas e comprometer a produção, pois aproximadamente 80% das estruturas responsáveis pela produção do algodoeiro são emitidas neste período.

Objetivou-se, com o zoneamento agrícola, identificar os municípios aptos e os períodos de semeadura, com menor risco climático, para o cultivo do algodão herbáceo no Estado.

Para essa identificação foi realizado um balanço hídrico da cultura com uso das seguintes variáveis:

a) **precipitação pluvial e temperatura:** utilizadas séries históricas com média de 20 anos de registros de 191 estações pluviométricas e 29 climatológicas disponíveis no Estado;

b) **evapotranspiração potencial:** estimada para períodos decendiais em cada estação climatológica disponível no Estado, aplicando-se o método de Penman-Monteith;

c) **ciclo e fase fenológica da cultura:** Para efeito de simulação foram consideradas as fases de germinação/emergência, crescimento/desenvolvimento, floração/enchimento de capulhos e maturação fisiológica;

As cultivares foram classificadas em três grupos de características homogêneas: Grupo I ($n < 140$ dias); Grupo II ($140 \text{ dias} \leq n \leq 165 \text{ dias}$); e Grupo III ($n > 165 \text{ dias}$), onde n expressa o número de dias da emergência à maturação fisiológica.

d) **coeficiente de cultura:** utilizados dados obtidos experimentalmente e disponibilizados através da literatura reconhecida pela comunidade científica; e

e) **reserva útil de água dos solos:** estimada em função da profundidade efetiva das raízes e da capacidade de água disponível dos solos.

Consideraram-se os solos Tipos 1, 2 e 3, com capacidade de armazenamento de água de 25, 40 e 60 mm, respectivamente.

As simulações do balanço hídrico foram realizadas para períodos decendiais. Consideraram-se os valores médios do Índice de Satisfação de Necessidade de Água – ISNA (expresso pela relação entre evapotranspiração real e evapotranspiração máxima - E_{Tr}/E_{Tm}), por data de semeadura, fase fenológica e localização geográfica das estações pluviométricas e climáticas utilizadas. Considerou-se a fase de floração/enchimento dos capulhos, como a mais crítica em relação ao déficit hídrico.

Foram adotados os seguintes critérios para o cultivo do algodoeiro em condições de baixo risco climático:

- ISNA igual ou maior que 0,55;
- temperatura média diária superior a 20°C durante o ciclo da cultura.

Foram indicados os municípios que apresentaram em, pelo menos 20% de sua área condições de temperatura e ISNA conforme os critérios adotados em, no mínimo, 80% dos anos avaliados.

NOTA:

Em observância às determinações relativas ao vazio sanitário, estabelecidas na Portaria nº 65, de 17 de março de 2016, da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná – ADAPAR, os períodos de plantio foram indicados a partir de 1º de novembro.

2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

São aptos ao cultivo de algodão no Estado os solos dos tipos 2 e 3, observadas as especificações e recomendações contidas na Instrução Normativa nº 2, de 9 de outubro de 2008.

Não são indicadas para o cultivo:

- áreas de preservação permanente, de acordo com a Lei 12.651, de 25 de maio de 2012;
- áreas com solos que apresentam profundidade inferior a 50 cm ou com solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões ocupem mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

3. TABELA DE PERÍODOS DE SEMEADURA

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

4. CULTIVARES INDICADAS

Para efeito de indicação dos períodos de plantio, as cultivares indicadas pelos obtentores/mantenedores para o Estado, foram agrupadas conforme a seguir especificado.

GRUPO III

BAYER S/A: FM 951LL, FM 975WS, FM 944GL, FM 982GL, FM 980GLT, FM 940GLT, FM 913GLT, BS 2106 GL, FM 954GLT, FM 983GLT, VB 1370GLT, FM 906GLT e FM 985GLTP.

Com base nas informações prestadas pelo obtentor/mantenedor, nenhuma das cultivares indicadas para o Estado obteve enquadramento nos grupos I e II.

Notas:

- 1) Informações específicas sobre as cultivares indicadas devem ser obtidas junto aos respectivos obtentores/mantenedores.
- 2) Devem ser utilizadas no plantio sementes produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, e Decreto nº 5.153, de 23 de agosto de 2004).

Alteração no item 5. Relação de municípios, através do ato de Retificação publicado no Diário Oficial da União de 15 de agosto de 2017, Seção 1, pag. 12 e 13.

5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA SEMEADURA

MUNICÍPIOS	PERÍODOS DE SEMEADURA PARA CULTIVARES DOS GRUPOS I, II e III
	SOLOS TIPOS 2 e 3
Abatiá	31 a 33
Altamira do Paraná	31 a 32
Alto Paraíso	31 a 35
Alto Paraná	31 a 34
Alto Piquiri	31 a 34
Altônia	31 a 35
Alvorada do Sul	31 a 35
Amaporã	31 a 35
Ampére	31 a 32
Anahy	31 a 32
Andirá	31 a 34
Ângulo	31 a 34
Apucarana	31 a 33
Arapongas	31 a 33
Arapuã	31 a 32
Araruna	31 a 33
Ariranha do Ivaí	31 a 32
Assaí	31 a 33
Assis Chateaubriand	31 a 34
Astorga	31 a 33
Atalaia	31 a 34
Bandeirantes	31 a 33
Barbosa Ferraz	31 a 33
Barra do Jacaré	31 a 33
Bela Vista da Caroba	31 a 32
Bela Vista do Paraíso	31 a 34
Boa Esperança	31 a 33
Boa Esperança do Iguaçu	31 a 32
Boa Ventura de São Roque	31 a 32
Boa Vista da Aparecida	31 a 32
Bom Sucesso	31 a 33
Borrazópolis	31 a 33
Braganey	31 a 32
Brasilândia do Sul	31 a 34
Cafeara	31 a 34
Cafelândia	31 a 32
Cafezal do Sul	31 a 34
Califórnia	31 a 33
Cambará	31 a 34
Cambé	31 a 33
Cambira	31 a 33
Campina da Lagoa	31 a 32
Campo Bonito	31 a 32
Campo Mourão	31 a 33
Cândido de Abreu	31 a 32
Capanema	31 a 32
Capitão Leônidas Marques	31 a 32
Carlópolis	31 a 32
Cascavel	31 a 32
Catanduvas	31 a 32
Centenário do Sul	31 a 35
Céu Azul	31 a 32

Chopinzinho	31 a 32
Cianorte	31 a 33
Cidade Gaúcha	31 a 35
Colorado	31 a 35
Congonhinhas	31 a 33
Conselheiro Mairinck	31 a 33
Corbélia	31 a 33
Cornélio Procopio	31 a 33
Corumbataí do Sul	31 a 33
Cruzeiro do Iguaçu	31 a 32
Cruzeiro do Oeste	31 a 34
Cruzeiro do Sul	31 a 34
Cruzmaltina	31 a 32
Diamante d'Oeste	31 a 33
Diamante do Norte	31 a 35
Diamante do Sul	31 a 32
Dois Vizinhos	31 a 32
Douradina	31 a 35
Doutor Camargo	31 a 34
Engenheiro Beltrão	31 a 34
Entre Rios do Oeste	31 a 34
Esperança Nova	31 a 34
Farol	31 a 34
Faxinal	31 a 32
Fênix	31 a 34
Floraí	31 a 34
Floresta	31 a 34
Florestópolis	31 a 34
Flórida	31 a 34
Formosa do Oeste	31 a 34
Foz do Iguaçu	31 a 32
Francisco Alves	31 a 34
Godoy Moreira	31 a 33
Goioerê	31 a 33
Grandes Rios	31 a 32
Guaíra	31 a 34
Guairaçá	31 a 35
Guamiranga	31 a 32
Guapirama	31 a 33
Guaporema	31 a 34
Guaraci	31 a 34
Guaraniaçu	31 a 32
Ibaiti	31 a 32
Ibiporã	31 a 34
Icaraíma	31 a 35
Iguaraçu	31 a 33
Iguatu	31 a 32
Imbaú	31 a 32
Inajá	31 a 35
Indianópolis	31 a 34
Iporã	31 a 34
Iracema do Oeste	31 a 33
Iretama	31 a 32
Itaguajé	31 a 35
Itaipulândia	31 a 32
Itambaracá	31 a 34
Itambé	31 a 34
Itaúna do Sul	31 a 35
Ivaí	31 a 32
Ivaiporã	31 a 32
Ivaté	31 a 35
Ivatuba	31 a 34
Jaboti	31 a 32
Jacarezinho	31 a 33
Jaguapitã	31 a 33
Jandaia do Sul	31 a 33
Janiópolis	31 a 33
Japira	31 a 32
Japurá	31 a 34
Jardim Alegre	31 a 32
Jardim Olinda	31 a 35
Jataizinho	31 a 34
Jesuítas	31 a 34
Joaquim Távora	31 a 32
Jundiá do Sul	31 a 33
Juranda	31 a 33
Jussara	31 a 34
Kaloré	31 a 33
Laranjal	31 a 32
Leópolis	31 a 34
Lidianópolis	31 a 32
Lindoeste	31 a 32
Loanda	31 a 35
Lobato	31 a 34
Londrina	31 a 33
Luiziana	31 a 32
Lunardelli	31 a 33
Lupionópolis	31 a 35
Mamborê	31 a 33
Mandaguaçu	31 a 34
Mandaguari	31 a 33
Manoel Ribas	31 a 32
Marechal Cândido Rondon	31 a 34
Maria Helena	31 a 34

Marialva	31 a 33
Marilândia do Sul	31 a 33
Marilena	31 a 35
Mariluz	31 a 34
Maringá	31 a 34
Maripá	31 a 34
Marquinho	31 a 32
Marumbi	31 a 33
Matelândia	31 a 32
Mato Rico	31 a 32
Medianeira	31 a 32
Mercedes	31 a 34
Mirador	31 a 35
Miraselva	31 a 34
Missal	31 a 32
Moreira Sales	31 a 33
Munhoz de Melo	31 a 33
Nossa Senhora das Graças	31 a 34
Nova Aliança do Ivaí	31 a 34
Nova América da Colina	31 a 33
Nova Aurora	31 a 33
Nova Cantu	31 a 32
Nova Esperança	31 a 34
Nova Fátima	31 a 33
Nova Laranjeiras	31 a 32
Nova Londrina	31 a 35
Nova Olímpia	31 a 34
Nova Prata do Iguaçu	31 a 32
Nova Santa Bárbara	31 a 32
Nova Santa Rosa	31 a 34
Nova Tebas	31 a 32
Novo Itacolomi	31 a 33
Ortigueira	31 a 32
Ourizona	31 a 34
Ouro Verde do Oeste	31 a 33
Paçandu	31 a 34
Palmital	31 a 32
Palotina	31 a 34
Paraíso do Norte	31 a 34
Paranacity	31 a 35
Paranapoema	31 a 35
Paranavaí	31 a 35
Pato Bragado	31 a 34
Peabiru	31 a 33
Perobal	31 a 34
Pérola	31 a 34
Pérola d'Oeste	31 a 32
Pitanga	31 a 32
Pitangueiras	31 a 33
Planaltina do Paraná	31 a 35
Planalto	31 a 32
Porecatu	31 a 35
Porto Barreiro	31 a 32
Porto Rico	31 a 35
Prado Ferreira	31 a 34
Presidente Castelo Branco	31 a 34
Primeiro de Maio	31 a 35
Prudentópolis	31 a 32
Quarto Centenário	31 a 33
Quatiguá	31 a 32
Quatro Pontes	31 a 33
Quedas do Iguaçu	31 a 32
Querência do Norte	31 a 35
Quinta do Sol	31 a 34
Ramilândia	31 a 32
Rancho Alegre	31 a 34
Rancho Alegre d'Oeste	31 a 33
Realeza	31 a 32
Reserva	31 a 32
Ribeirão Claro	31 a 32
Ribeirão do Pinhal	31 a 33
Rio Bom	31 a 33
Rio Bonito do Iguaçu	31 a 32
Rio Branco do Ivaí	31 a 32
Rolândia	31 a 33
Roncador	31 a 32
Rondon	31 a 33
Rosário do Ivaí	31 a 32
Sabáudia	31 a 33
Salto do Itararé	31 a 32
Santa Amélia	31 a 33
Santa Cecília do Pavão	31 a 32
Santa Cruz de Monte Castelo	31 a 35
Santa Fé	31 a 34
Santa Helena	31 a 34
Santa Inês	31 a 35
Santa Isabel do Ivaí	31 a 35
Santa Lúcia	31 a 32
Santa Mariana	31 a 34
Santa Mônica	31 a 35
Santa Tereza do Oeste	31 a 32
Santa Terezinha de Itaipu	31 a 32
Santana do Itararé	31 a 32
Santo Antônio da Platina	31 a 33

Santo Antônio do Caiuá	31 a 35
Santo Antônio do Paraíso	31 a 33
Santo Inácio	31 a 35
São Carlos do Ivaí	31 a 34
São Jerônimo da Serra	31 a 33
São João do Caiuá	31 a 35
São João do Ivaí	31 a 33
São Jorge d'Oeste	31 a 32
São Jorge do Ivaí	31 a 34
São Jorge do Patrocínio	31 a 35
São José da Boa Vista	31 a 32
São José das Palmeiras	31 a 34
São Manoel do Paraná	31 a 34
São Miguel do Iguaçu	31 a 32
São Pedro do Iguaçu	31 a 33
São Pedro do Ivaí	31 a 34
São Pedro do Paraná	31 a 35
São Sebastião da Amoreira	31 a 33
São Tomé	31 a 34
Sapopema	31 a 32
Sarandi	31 a 33
Saudade do Iguaçu	31 a 32
Sengés	31 a 32
Serranópolis do Iguaçu	31 a 32
Sertaneja	31 a 35
Sertanópolis	31 a 34
Siqueira Campos	31 a 32
Sulina	31 a 32
Tamarana	31 a 32
Tamboara	31 a 34
Tapejara	31 a 34
Tapira	31 a 35
Telêmaco Borba	31 a 32
Terra Boa	31 a 34
Terra Rica	31 a 35
Terra Roxa	31 a 34
Tibagi	31 a 32
Toledo	31 a 33
Tomazina	31 a 32
Três Barras do Paraná	31 a 32
Tuneiras do Oeste	31 a 33
Tupãssi	31 a 33
Turvo	31 a 32
Ubiratã	31 a 33
Umuarama	31 a 34
Uniflor	31 a 34
Uraí	31 a 34
Vera Cruz do Oeste	31 a 33
Wenceslau Braz	31 a 32
Xambrê	31 a 34